

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang wajib dimiliki oleh peserta didik. Setiap hari, manusia sering kali dihadapkan dengan berbagai masalah yang harus dipecahkan untuk dicari solusi. Mengacu pada Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang kompetensi dasar pembelajaran IPA pada Kurikulum 2013 dinyatakan bahwa “peserta didik diharapkan dapat memahami konsep dan prinsip IPA serta saling keterkaitannya dan diterapkan dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan”. Berdasarkan pernyataan tersebut maka dalam proses pembelajaran peserta didik harus dilatih kemampuan pemecahan masalahnya, agar peserta didik terlatih menemukan solusi dari permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dalam belajar IPA tidak hanya menghafalkan konsep-konsep, namun peserta didik mampu memecahkan masalah secara kritis, logis, cermat dan teliti.

Menurut Prastiwi (2018), ketika peserta didik telah mampu menerapkan pengetahuan yang dimiliki ke dalam suatu kondisi yang baru, maka peserta didik tersebut sudah dapat dinyatakan mampu menyelesaikan masalah. Proses memperoleh jawaban atas masalah yang dihadapi, peserta didik memerlukan landasan berpikir yang mendorong peserta didik membangun ilmu pengetahuan dalam proses kognitif. Hal ini diharapkan untuk dicapainya kemampuan pemecahan masalah dalam proses pendidikan. Pemecahan masalah adalah sebuah proses yang memerlukan logika dalam rangka mencari solusi dari suatu permasalahan.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena berbagai masalah harus dipecahkan dan menuntut kreativitas untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi (Permatasari, 2014). Peserta didik di dalam pembelajaran diharapkan mempunyai pengetahuan IPA yang utuh untuk menghadapi permasalahan kehidupan serta memecahkan masalah yang dihadapi secara kontekstual melalui pembelajaran IPA (Permendikbud, 2014).

Upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik salah satunya yakni dengan pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA di tingkat SMP/MTs yang dikembangkan sebagai mata pelajaran *intergrative science* yang mempunyai makna memadukan berbagai aspek yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Permendiknas, 2006). Pembelajaran IPA dilakukan tidak hanya memahami konsep namun juga menekankan pola pikir peserta didik agar mampu menguasai dan memecahkan masalah secara kritis, cermat, dan teliti dalam pembelajaran (Darwanti, 2013).

Kenyataan saat ini, kualitas pembelajaran belum sesuai harapan yang diinginkan. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang dialami, terutama dalam pembelajaran IPA. Hal ini dikarenakan peserta didik masih banyak dalam pembelajaran hanya menghafal konsep tanpa mampu menggunakan konsep tersebut jika menemukan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2010). Pandemi covid-19 saat ini juga menambah beban disektor pendidikan. Situasi seperti ini menyebabkan terpukulnya sektor pendidikan, fenomena di masyarakat yang mengeluhkan proses pembelajaran dirumah yang dirasa kurang efektif. Beberapa kasus viral yang menunjukkan terjadinya kekacauan

dalam proses pembelajaran selama pandemi menambah masalah dalam pencapaian kualitas pembelajaran yang maksimal.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran IPA diduga dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor yang dapat memicu rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik bisa berasal dari dalam diri peserta didik (internal) dan bisa dari lingkungan (eksternal) (Sumiantari, 2019). Faktor internal yang dapat berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik seperti, sikap, bakat, minat dan motivasi diri peserta didik yang masih kurang, sedangkan faktor eksternal yang dapat menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah peran pendidik (guru) atau proses pembelajaran yang kurang tepat, sehingga kemampuan pemecahan masalah peserta didik tidak dapat digali secara maksimal. Pembelajaran yang masih menggunakan pola *teacher-centered* bisa berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Peserta didik hanya menunggu ditransfernya pengetahuan dari guru ke peserta didik. Peserta didik menjadi malas untuk melatih kemampuan cara menyelesaikan masalah, sehingga proses pemecahan masalah menjadi rendah.

Secara spesifik ada beberapa dugaan yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik khususnya dalam mata pelajaran IPA. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Tembuku, ada beberapa hal yang ditemukan. **Pertama**, proses pembelajaran IPA masih *teacher oriented* dan proses pembelajaran masih sulit dipahami oleh peserta didik. Hal ini mengakibatkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik itu sendiri. Trianto (2010) menyatakan bahwa pembelajaran IPA saat ini peserta didik

hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Kebiasaan peserta didik dalam belajar hanya sebagai hafalan isi materi saja. Pernyataan ini didukung oleh hasil wawancara kepada guru, peserta didik banyak yang belum mampu dalam memecahkan masalah yang dihadapkan dalam pembelajaran IPA, dikarenakan peserta didik masih banyak hanya menghafal *text book*, tanpa memahami konsep-konsep yang perlu dipahami. Selain itu, hasil wawancara yang dilakukan dengan peserta didik, didapatkan bahwa mereka kurang tertarik dengan pembelajaran IPA, karena dianggap sulit. Kondisi pembelajaran dari rumah juga semakin membuat mereka sulit memahami berbagai materi pelajaran yang mereka ingin penjelasan lebih lanjut.

**Kedua**, kurangnya bahan ajar yang sesuai yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Keberadaan bahan ajar khususnya lembar kerja peserta didik (LKPD) menjadi sangat penting guna membimbing peserta didik dalam proses pembelajaran di rumah. Guru saat ini hanya menggunakan buku pegangan guru Kurikulum 2013. Guru hanya memberikan latihan soal yang ada di buku untuk dikerjakan tanpa ada proses pembelajaran yang mengarah pada pendekatan saintifik. Peserta didik semakin sulit dalam proses pemecahan masalah pada materi yang dipelajari. Kekurangan yang dimiliki oleh buku pegangan guru juga dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ashri dan Lilik (2015) yang mengemukakan bahwa berdasarkan hasil observasi, buku ajar atau buku pegangan IPA SMP Kurikulum 2013 yang digunakan memiliki kekurangan dari segi konten khususnya pada sistematika pembahasan materi. Selain itu, tuntutan kurikulum pembelajaran IPA untuk menyajikan pembelajaran secara terpadu masih sulit diterapkan. Hal ini membuat peserta didik semakin bingung. Memang akses

informasi sangat mudah dengan mengakses langsung materi pembelajaran di internet, namun proses pembelajaran yang tidak terarah membuat peserta didik bingung saat belajar, sehingga diperlukan LKPD sebagai bahan peserta didik agar proses pembelajaran terarah. Penggunaan LKPD yang belum maksimal juga menyumbang permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Pembelajaran jarak jauh harusnya didukung dengan bimbingan belajar yang terarah, sehingga tercapainya tujuan pembelajaran itu sendiri. Proses pembelajaran yang tidak terarah menyebabkan peserta didik menjadi bingung dalam belajar, konsep-konsep yang seharusnya dipahami menjadi tidak maksimal. LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan pembelajaran (Katriani, 2014). Kurangnya penggunaan LKPD dalam pembelajaran seharusnya perlu dikembangkan oleh guru, terlebih lagi saat pandemi seperti ini, LKPD seharusnya sudah mengarah pada tataran elektronik. Hal ini dikarenakan siswa belajar melalui kelas daring. Kebutuhan akan LKPD menjadi lebih yaitu menjadi LKPD elektronik.

Berdasarkan masalah ini, menunjukkan adanya sebuah kebutuhan peserta didik untuk memiliki suatu bahan ajar yang lebih terarah dan relevan dalam pembelajaran. LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan di sekolah, namun penggunaan LKPD di sekolah masih kurang maksimal. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di sekolah, LKPD dalam pembelajaran masih kurang terutama pada penggunaan dan komponennya. Penggunaan LKPD di sekolah masih terbatas karena guru hanya menggunakan LKPD yang terdapat pada buku paket yang hanya berisikan percobaan dan soal-soal tanpa adanya proses pemecahan masalah. Hal menyebabkan proses belajar menjadi kurang maksimal. Kemampuan

pemecahan masalah peserta didik adalah salah satu dampak dari proses pembelajaran yang tidak maksimal. Mardiansyah, dkk. (2017) dalam penelitiannya menganalisis permasalahan bahan ajar, menyatakan bahwa sebanyak 68,66% guru mengalami kendala dalam menerapkan bahan ajar sehingga peserta didik cenderung kurang dalam proses pemecahan masalah dalam pelajaran. Hal ini menjadi konsep penting dalam pemenuhan kebutuhan bahan ajar peserta didik agar tercapainya tujuan belajar itu sendiri. Permasalahan utama dalam pembelajaran IPA yaitu kurangnya bahan ajar khususnya LKPD dan rendahnya proses pemecahan masalah dalam pembelajaran dalam kelas. Proses pembelajaran IPA ini juga diperparah oleh pandemi ini, LKPD yang belum maksimal di kelas luring sebelumnya menjadi masalah baru dikelas daring saat pandemi. Permasalahan ini harus dicarikan solusi untuk menanggulangnya.

Solusi untuk menindaklanjuti masalah-masalah dan fakta yang ditemukan dilapangan, fokus perhatian kita tertuju pada bagaimana menghasilkan pembelajaran yang terarah, pembelajaran yang menyenangkan, mudah untuk dipahami tanpa mengesampingkan proses ilmiah dalam belajar, serta mudah diakses secara daring guna mengatasi jarak selama pandemi ini. Pengembangan produk ini agar dapat mengakomodir permasalahan-permasalahan tersebut. Pengembangan LKPD elektronik IPA berbasis masalah menjadi suatu pilihan yang tepat. LKPD membuat pembelajaran lebih terarah, Ansyah, dkk (2021) menyatakan LKPD merupakan bahan ajar yang berisikan petunjuk-petunjuk untuk melakukan penyelidikan dan pemecahan masalah yang dapat berupa panduan untuk pengembangan kognitif maupun pengembangan aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. LKPD yang penggunaannya secara daring

juga membuat proses pembelajaran dapat dilakukan dimana saja dan juga guna mengatasi permasalahan jarak yang terbatas selama pandemi, dan berbasis masalah untuk pembelajaran yang lebih mengarah ke pembelajaran saintifik. Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), dimana model ini menuntut peserta didik untuk mampu memecahkan masalah dengan memanfaatkan pengetahuan yang mereka miliki untuk diaplikasikan dalam kehidupan (Yulistiawati, 2019). Menurut Wiratmaja dkk. (dalam Suriani, 2019) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan tantangan kepada peserta didik untuk belajar sendiri. Pembelajaran berbasis masalah akan membuat peserta didik menjadi pusat dalam pembelajaran, pemecahan-pemecahan masalah yang disajikan akan memberikan ruang bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah terhadap fenomena-fenomena alam disekitarnya. Peserta didik secara aktif dapat menekan aspek kognitif, afektif dan psikomotorik dalam proses belajar. Penggunaan LKPD elektronik IPA berbasis masalah akan mampu membantu peserta didik untuk belajar dimana saja baik di sekolah maupun dirumah secara mandiri.

LKPD elektronik IPA berbasis masalah ini, disusun sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013. Peserta didik menemukan dan membangun konsepnya secara mandiri. LKPD elektronik yang dikembangkan diharapkan mampu menjadi alternatif bahan ajar yang praktis dan efektif dalam membantu peserta didik belajar secara mandiri dirumah selama pandemi, maupun dalam *new normal*. LKPD ini diharapkan pula depan mengembangkan potensi belajar IPA dan menambah minat peserta didik untuk belajar. Berdasarkan uraian di atas, penting untuk dikembangkannya LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk meningkatkan

hasil belajar peserta didik, maka pada penelitian ini dilakukan penelitian pengembangan dengan judul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik IPA Berbasis Masalah untuk Peserta Didik SMP/MTs Kelas VIII**”.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik
2. LKPD yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran kurang relevan
3. Pembelajaran peserta didik saat masa pandemi tidak terarah dengan baik
4. Pembelajaran yang masih menggunakan pola *teacher-centered*
5. Proses pembelajaran IPA masih *teacher oriented* dan proses pembelajaran masih sulit dipahami oleh peserta didik
6. Peserta didik kurang tertarik dengan pembelajaran IPA karena dianggap sulit
7. Guru hanya memberikan latihan soal yang ada di buku untuk dikerjakan tanpa ada proses pembelajaran yang mengarah pada pendekatan saintifik.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, masalah yang akan difokuskan dalam penelitian pengembangan ini yaitu LKPD yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran kurang relevan serta rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam proses pembelajaran. Solusi untuk pemecahan masalah tersebut adalah dikembangkan LKPD elektronik IPA berbasis masalah. Batasan materi dalam pengembangan yaitu materi cahaya dan alat optik.



Alasan dipilihnya materi tersebut yaitu berkenaan dengan materi tersebut ada disemester berjalan di sekolah serta melimpahnya fenomena-fenomena alam pada materi tersebut sehingga memudahkan penyusunan LKPD elektronik IPA ini.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs?
2. Bagaimana validitas LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs?
4. Bagaimana tingkat keterbacaan LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs?

#### **1.5 Tujuan Penelitian Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah di atas secara umum tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP yang valid praktis dan terbaca bagi peserta didik. Adapun secara khusus tujuan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs.

2. Mendeskripsikan dan menjelaskan validitas LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs.
3. Mendeskripsikan dan menjelaskan tingkat kepraktisan LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs.
4. Mendeskripsikan dan menjelaskan tingkat keterbacaan LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan hasil yang dapat dimanfaatkan secara teoretis dan secara praktis yaitu sebagai berikut.

#### **1. Manfaat Teoretis**

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bahan ajar alternatif untuk pembelajaran IPA SMP sehingga mampu memperkaya bahan ajar.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi Sekolah**

Hasil penelitian pengembangan ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah dalam menentukan dan mengembangkan LKPD dalam pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran secara mandiri dan aktif, serta membantu mengatasi kendala kurangnya bahan ajar untuk menunjang kegiatan pembelajaran di sekolah.

##### **b. Bagi Guru**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pendidikan, serta menambah wawasan di bidang pendidikan terkait LKPD elektronik

IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs. Selain itu penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif dan menjadi referensi pilihan LKPD elektronik dalam pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik.

c. Bagi Peserta didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melatih keterampilan peserta didik dalam proses pembelajaran, peserta didik lebih aktif belajar dan menemukan sendiri dalam pembelajaran mandiri menggunakan LKPD elektronik IPA ini, selain itu penelitian dan produk LKPD elektronik IPA ini dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar peserta didik.

### **1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Pengembangan LKPD elektronik IPA berbasis masalah ini diharapkan menghasilkan produk berupa bahan ajar berupa LKPD dengan spesifikasi produk yang diinginkan. Produk yang dikembangkan berupa LKPD elektronik IPA berbasis masalah untuk peserta didik SMP/MTs kelas VIII pada satu semester. LKPD yang dikembangkan didasarkan dengan KI dan KD sesuai kurikulum 2013. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan pada pengembangan ini sebagai berikut.

1. Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar LKPD elektronik berbasis masalah.

2. LKPD elektronik ini menekankan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
3. Penyusunan produk LKPD elektronik IPA ini berpedoman dengan kurikulum 2013.
4. LKPD elektronik ini dapat diakses menggunakan *smartphone*, laptop, dan komputer.
5. LKPD elektronik dikembangkan menggunakan *platform Quizizz* yang penyebarannya menggunakan Google Classroom
6. LKPD elektronik ini peserta didik dapat menuliskan jawabannya secara langsung pada *platform Quizizz*.
7. LKPD elektronik IPA yang dikembangkan dengan media elektronik dibuat dengan memperhatikan syarat-syarat penyusunan LKPD yang benar dan dikemas lebih menarik.

### **1.8 Pentingnya Pengembangan**

Pengembangan LKPD elektronik IPA berbasis masalah penting dilakukan karena pada saat ini belum terdapat LKPD yang relevan dalam proses pemecahan masalah dalam proses pembelajaran. Pentingnya pengembangan LKPD elektronik ini nantinya pada LKPD elektronik berisikan komponen-komponen yang penting seperti menekankan proses pemecahan masalah sehingga proses pembelajaran yang diinginkan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

## **1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

### **1. Asumsi Pengembangan**

Penelitian ini memiliki asumsi sebagai berikut

Penelitian pengembangan ini memiliki asumsi yaitu penelitian dilakukan karena bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran masih kurang relevan dan menyebabkan peserta didik kurang mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah sehingga berdampak pada peserta didik dalam pembelajaran sehingga dengan LKPD elektronik ini sebagai upaya dalam memecahkan masalah yang ada dalam proses pembelajaran.

### **2. Keterbatasan Pengembangan**

Keterbatasan Pengembangan sebagai berikut

- a Pengembangan ini hanya memuat salah satu materi yakni materi cahaya dan alat optik.
- b Penelitian ini menggunakan metode penelitian model pengembangan ADDIE yakni tahap analisis, tahap perancangan, dan tahap pengembangan.

## **1.10 Definisi Istilah**

Beberapa istilah yang digunakan dalam pengembangan LKPD elektronik ini adalah sebagai berikut.

### **1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Lembar Kerja peserta didik (LKPD) merupakan panduan belajar yang dapat digunakan peserta didik dalam kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2011).

## 2. LKPD Elektronik

LKPD elektronik merupakan LKPD yang pengerjaannya secara digital dan dilakukan secara sistematis serta berkesinambungan selama jangka waktu tertentu (Rahmawati dkk, 2014)

## 3. Pembelajaran berbasis masalah

Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang melatih dan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan actual peserta didik untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi (Slameto, 2011)

## 4. Google Classroom

*Google Classroom merupakan sebuah aplikasi yang diciptakan untuk memungkinkan terciptanya ruang kelas didunia maya (Sutrisna, 2018)*

## 5. Quizizz

*Quizizz merupakan salah satu media pembelajaran yang terdiri atas fitur kuis, survey, game, maupun diskusi yang dapat digunakan dalam pembelajaran*

